

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV"

Nombre del Titular : Icafal INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A
Nombre del Representante Legal : Enrico Oscar Thoma Pérez
Dirección : Augusto Legia Sur 160, 51 Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV", la que deberá entregarse hasta el 26 de diciembre de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Solange Vera Jaque, dirección de correo electrónico Solange.vera@sea.gob.cl, número telefónico 56229569148.

1. Normativa Ambiental Aplicable

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago":

1.1. De acuerdo con el Anexo D.1 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, se solicita al Titular rectificar la estimación de emisiones del proyecto considerando el 100% de los 1.200 estacionamientos contemplados para la fase de operación, dado que la estimación presentada se encuentra subestimada y, por ende, implica una subestimación de las emisiones proyectadas. Lo anterior se solicita debido a que se declara haber utilizado menos del 30% de la capacidad máxima de estacionamientos para la estimación de viajes del proyecto, criterio que no se ajusta a la evaluación bajo la condición ambiental más desfavorable, conforme a lo establecido en el artículo 19 del Reglamento del SEIA. Asimismo, el Titular señala que, según el Anexo 3.26 "Análisis Encuestas Futuros Residentes" de la Adenda, el 73,17% de las viviendas sería ocupado por personas que ya residen en la comuna y que, por consiguiente, las emisiones asociadas a sus desplazamientos formarían parte de la línea de base. Sin embargo, el hecho de que provengan de la misma comuna no permite acreditar que mantendrán el mismo medio de transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

utilizado actualmente. Adicionalmente, la encuesta mencionada no incorpora información sobre el tipo de transporte empleado por los potenciales futuros residentes.

2. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 156

- 2.1. Con respecto a la respuesta 3.10 de la Adenda, con respecto a las obras de entubamiento del canal El Triunfo de Chile y abovedamiento del Canal Marcial González, se reitera al Titular la solicitud de presentar una frecuencia de monitoreo de acuerdo con la duración de la construcción de las obras (04 meses).
- 2.2. De acuerdo con el Anexo F.3 PAS 156 de la Adenda, con respecto a la obra de alcantarilla para el acceso que atraviesa el Canal Undurraga, se solicita al Titular presentar una frecuencia de monitoreo de acuerdo con la duración de la construcción de las obras (04 meses).

3. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

Medio Humano

- 3.1. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.4 de la Adenda, se reitera al titular la necesidad de caracterizar a la población existente en el Área de Influencia del Medio Humano (AIMH), conforme a lo establecido en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) (disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf), indicando:
 - a. Caracterizar la evolución (cuantitativa y cualitativa) y estructura de la población: grados de urbanización, migración, estructura etaria, sexo, índice de masculinidad, etc.
 - b. Caracterizar la población de acuerdo con indicadores socioeconómicos (rama de actividad económica, categoría ocupacional, Población Económicamente Activa (PEA), etc.) y socioculturales (instrucción, escolaridad, nivel de pobreza, etc.).

En línea de lo anterior, y los datos entregados en la respuesta 4.4 de la Adenda, se observa que la población considerada en el análisis se encuentra subestimada, se considera los microdatos censales 2017 del INE, se obtiene una estimación aproximada de 17.000 personas. Por lo tanto, se deberá corregir la información tanto a nivel global como en su detalle, dado que los valores oficiales difieren significativamente de los 5.856 habitantes informados por el Titular.

Asimismo, se hace presente que la cifra oficial y actualizada de afiliados a FONASA se encuentra disponible en la plataforma de Datos Abiertos de FONASA, la cual también entrega el número de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

inscritos por cada CESFAM según el último corte disponible. En consecuencia, se solicita al Titular recalcular la cantidad de inscritos estimados para la situación base del área de influencia, considerando la población corregida y los datos oficiales señalados.

- 3.2. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.4 de la Adenda, en relación con la estimación de población escolar, se solicita al Titular identificar separadamente la población correspondiente a usuarios de la educación parvularia y prebásica, básica y media.
- 3.3. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.5 de la Adenda, se indica que el 80% de la población que llegará en la situación proyectada actualmente ya pertenece a la comuna, sin embargo, no queda claro de dónde obtiene dicha información, por lo tanto, se solicita al Titular presentar de donde se obtiene la información. Por otro lado, el simple hecho de que residan en la comuna previo a su reubicación no implica que no exista una afectación dentro del Área de Influencia.
- 3.4. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.5 de la Adenda, se solicita al Titular indicar la metodología de cálculo utilizada, considerando la población total que habitará el proyecto en evaluación; población que se incorporará a la red de Atención Primaria de Salud (APS); población escolar proyectada por nivel (Parvulario, Prebásica, Básica y Media); y la distribución esperada según tipo de establecimiento educacional (público, particular subvencionado o particular pagado). Para estos efectos, deberá considerarse la caracterización socioeconómica de los beneficiarios del programa DS49, correspondiente al tramo del 40% en el Registro Social de Hogares (RSH).
- 3.5. Se reitera la observación 4.5 de la Adenda, dado que la “Información ambiental adicional” correspondiente a la sección 2.3.7 del capítulo 2 del Anexo 5.2 de la DIA, mencionada por el titular en su respuesta, ni tampoco la respuesta 4.5 de la Adenda, no aborda el peor escenario en el análisis de flujos de todos los modos y en todas las fases del proyecto. Para ello, deberá presentar antecedentes técnicos que permitan descartar impactos conforme a lo establecido en las letras b) y c) del artículo 7 del RSEIA. Además, el titular debe utilizar el Decreto Supremo N° 30/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) (disponible en el siguiente enlace: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1131679>). Lo anterior, considerando que el Decreto Supremo N.º 83/1985 del MTT define umbrales de flujos para las redes básicas.
- 3.6. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.6 de la Adenda, en relación con la oferta de salud no es consistente con la situación actual de la comuna, solo existe un CESFAM en operación: el CESFAM Juan Pablo II. El recinto de los Jesuitas corresponde únicamente a un anexo de este establecimiento y no constituye un CESFAM independiente. Asimismo, el recinto de Santa Rosa de Chena no es un CESFAM, sino un SAPU, por lo que cumple funciones distintas y no forma parte de la oferta de Atención Primaria de Salud (APS) para inscripción poblacional. En consecuencia, toda la población inscrita en APS es atendida actualmente en el único CESFAM existente. Si bien se encuentra en ejecución un nuevo CESFAM con capacidad proyectada para 30.000 personas, sin embargo, no se registran iniciativas correspondientes a nuevos COSAM o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

SAR que vayan a entrar en operación en el corto plazo. Por lo tanto, la información presentada debe ser corregida. En función de lo anterior, se solicita que el Titular presente de manera clara y actualizada la capacidad instalada de la red APS para atender a la población que reside en el área de influencia.

3.7. De acuerdo con lo señalado en la respuesta 4.7 de la Adenda, se puede observar que utilizan datos de establecimientos educaciones fuera del Área de Influencia, el Titular debe presentar y considerar los establecimientos educaciones dentro del Área de Influencia. Adicionalmente, la cantidad de matrícula disponible no está correctamente calculada, se deberá indicar las vacantes de forma diferenciada para cada uno de los niveles educacionales (parvulario, PB, básica, media) y considerando que hay una parte de la matrícula disponible para el nivel de ingreso que será utilizada por la población actual. Por lo tanto, se reitera al Titular lo observado:

a) Caracterizar los establecimientos educacionales existentes en el AIMH, si corresponde a públicos o privados, niveles de enseñanza, capacidad de matrículas disponibles, etc.

b) No corresponde solamente utilizar las impresiones de la población del A.I para determinar si los nuevos usuarios asistirán a un recinto público o privado. Se deber considerar el perfil socioeconómico, separando también los recintos particulares de los subvencionados, y entre estos últimos su costo. Para ello, se debe considerar la caracterización económica de la población usuario del proyecto con la finalidad de estimar el posible déficit que se genere en establecimientos particulares/subvencionados/públicas.

c) No se presenta suficiente justificación para indicar que no habrá déficit de vacantes para servicios de educación, dado que esto debe estar justificado en cálculos adecuados y no en percepciones. Se reitera entonces la solicitud de presentar el déficit para cada nivel que pudiese existir en la situación proyectada considerando el crecimiento demográfico proyectado, y luego indicar qué parte correspondería al presente proyecto en evaluación.

3.8. Dado lo presentado en la respuesta 4.32 de la Adenda, si bien el titular presenta un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el traslado de los trabajadores, el titular no da respuesta respecto a considerar la peor condición para la modelación de los flujos vehiculares, es decir, en el escenario de 900 trabajadores (punto 1.5.3 del Capítulo 1 de la DIA) y teniendo en cuenta de que en las cercanías del proyecto hay solo 1 paradero de transporte Red, se solicita al Titular que reevalúe el sistema de transporte de los trabajadores mediante buses.

3.9. En relación con la respuesta 4.48 de la Adenda presentada por el titular, Se reitera la totalidad de la observación, dado que el titular no responde en el orden solicitado. En este sentido, se recuerda que la respuesta debe abordar de forma explícita y separada cada uno de los puntos requeridos, correspondientes a las letras a) a e). Asimismo, cada literal debe contener la información completa y específica solicitada, evitando respuestas generales o integradas que no permitan verificar el cumplimiento de lo observado.

a) Dado que el titular sí puede conocer la cantidad de estudiantes que asisten a los establecimientos educacionales, considerando el número de matrículas de cada uno de ellos. Del mismo modo, es posible caracterizar la cantidad de vehículos que acceden regularmente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

a dichos establecimientos, así como sus rutas de desplazamiento. Esta información puede obtenerse, por ejemplo, mediante la aplicación de una encuesta con metodología similar a una Encuesta de Origen–Destino, u otra herramienta equivalente que permita caracterizar adecuadamente los flujos de movilidad asociados a estos recintos.

- b) Por otro lado, considerando lo señalado por el titular respecto a que el horario de funcionamiento de los establecimientos educacionales coincide con el horario de la fase de construcción del proyecto, se recuerda que, para descartar impactos significativos sobre los tiempos de desplazamiento, el análisis debe realizarse considerando el peor escenario. Asimismo, la “Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (disponible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-para-la-prediccion-y-evaluacion-de-impactos-sobre-los-sistemas>) señala que el descarte de impactos respecto del aumento de tiempos de desplazamiento debe realizarse dentro del Área de Influencia definida por el IMIV. Sin embargo, y dependiendo del tipo de informe (menor, medio o mayor), el IMIV puede involucrar únicamente algunos puntos o intersecciones, limitándose al área definida en función de los flujos vehiculares y peatonales inducidos por el proyecto, sin considerar necesariamente todas las intersecciones que puedan verse afectadas dentro del AIMH. En este sentido, se recuerda que el IMIV es un instrumento sectorial, enfocado en el sistema de movilidad local dentro del polígono de influencia vial, el cual no necesariamente abarca el área relevante del componente Medio Humano, ni la totalidad de los puntos de interés comunitario presentes en el AIMH, y además solo contempla la fase de operación del proyecto, sin incluir la fase de construcción.
- c) Se solicita al titular que el análisis de los flujos inducidos por el proyecto mantenga coherencia entre lo presentado en el Informe de Movilidad del Anexo A.13.1 de la Adenda y las respuestas entregadas en la misma. En consecuencia, dicho análisis debe realizarse conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 30/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) (disponible en el siguiente enlace: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1131679>). Lo anterior, considerando que el Decreto Supremo N.º 83/1985 del MTT define umbrales de flujos para las redes básicas.

3.10. En relación con la respuesta 4.49 de la Adenda, respecto de la oferta proyectada que habrá para salud, el Titular deberá indicar cuál será la situación proyectada de la red de atención primaria durante la fase de operación del proyecto, indicando qué parte de la nueva demanda le correspondería. En línea de lo anterior, se hace el alcance de que, para evaluar la capacidad del CESFAM actual y del futuro establecimiento para absorber la demanda proyectada, debe considerarse el crecimiento poblacional de la comuna completa. Esto, debido a que la red de salud primaria de Padre Hurtado cuenta con pocos recintos, por lo que no resulta adecuado limitar el análisis únicamente a los usuarios del Área de Influencia del proyecto. Según las proyecciones del INE para el año 2035, la comuna alcanzará los 99.819 habitantes, lo que representa un incremento del 19,5%. Este crecimiento ejercerá una presión adicional sobre la red de APS. La inclusión de este antecedente también permitirá excluir del cálculo de carga adicional aquellos futuros residentes del proyecto que ya habitan actualmente en la comuna, siempre que dicha cifra sea debidamente fundamentada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

- 3.11. A partir de lo presentado por el titular en las respuestas 4.27, 4.32, 4.35, 4.5, 4.46, 4.48, 4.51, 4.8 y 5,3 de la Adenda y el Informe de Movilidad del Anexo A.13.1 de la Adenda, se solicita al titular analizar para otros modos:
- a) Niveles de servicios de veredas y ciclovías (si existen), la capacidad de los paraderos del transporte público y distancia entre el acceso peatonal y estaciones o paradas del sistema de transporte público.
 - b) Actualizar el Informe de Movilidad del Anexo A.13.1 de la Adenda.
- 3.12. En relación a la respuesta 4.5 de la Adenda, se aclara que el Decreto Supremo N° 83 de 1985, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile, que define y establece las Redes Viales Básicas urbanas, no constituye un insumo válido para descartar impactos en el sistema de movilidad local, dado que su propósito es la definición de la infraestructura vial y no la evaluación específica de las condiciones de operación, capacidad o demanda propias del entorno inmediato del proyecto en evaluación. Cabe señalar que, de acuerdo con lo señalado en el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios*”, la evaluación de impactos en el sistema de movilidad debe basarse en las consideraciones técnicas establecidas en el Reglamento de Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, (Decreto N°30, MTT, 2019). En consecuencia, el Decreto Supremo N°83 de 1985, cuyo objetivo es la definición general de las Redes Viales Básicas, no corresponde como referente metodológico para descartar impactos sobre la movilidad local, por lo que se solicita al Titular realizar y argumentar el descarte contemplando lo señalado en el Decreto N°30.
- 3.13. En relación con la respuesta 4.9 de la Adenda, se reitera al Titular presentar el detalle de las rutas para cada modo de transporte, indicar el estado de paraderos, veredas y acera en las rutas de entrada y salida definidas durante la fase de construcción del proyecto, además de presentar un análisis de capacidad de servicio para el transporte público.
- 3.14. Respecto a la respuesta 4.11 de la Adenda, se indica que las mediciones se llevaron a cabo el día 7 de noviembre de 2024, sin embargo, en la sección 2.1 del Informe de Movilidad de la Adenda, se mencionan puntos medidos el año 2025, por lo que se solicita al Titular aclarar.
- 3.15. En relación con la respuesta 4.13 de la Adenda, se solicita al Titular presentar el espacio de almacenamiento en la fase de construcción. Además, se solicita generar las adecuaciones al acceso vehicular, de modo que, durante la fase de construcción, el ingreso y salida de los vehículos se realice utilizando solo una pista de la calzada, con el fin de no interrumpir ni generar condiciones de inseguridad en el tránsito de otros vehículos. Por otro lado, y en relación con la respuesta 4.8 de la Adenda, se solicita presentar el archivo Excel con las mediciones y cálculos realizados para determinar el distanciamiento a la intersección.



- 3.16. De acuerdo con la respuesta 4.16 de la Adenda, la tabla 2-9 no contiene todo lo solicitado y se identifican error en los flujos vehiculares veq/mes. Por lo tanto, se solicita al Titular presentar nuevamente completando y corrigiendo la información solicitada.
- 3.17. En relación con la respuesta 4.20 de la Adenda, se aclara al Titular que el proyecto debe asegurar el cumplimiento de los criterios de accesibilidad universal durante todas las fases del proyecto. Respecto de la fase de construcción, se deben asegurar condiciones mínimas de desplazamiento seguro y continuo para los trabajadores.
- 3.18. En relación con la respuesta 4.24 de la Adenda, se identifica que falta información, debido a que no se incluye el flujo de transporte por traslado de mano de obra y la cantidad de viajes diarios en la tabla 2-8 del informe de movilidad de la Adenda. Asimismo, en relación con la incorporación de buses de acercamiento, no se analiza el escenario más desfavorable esto es, la presencia de hasta 900 trabajadores durante la fase de construcción, ni se justifica técnicamente el supuesto utilizado respecto de que un vehículo particular transportará a cuatro trabajadores. En consecuencia, y dado que dicho supuesto no está respaldado y se omite la evaluación del escenario de mayor demanda, la estimación de 20 vehículos diarios no resulta representativa de los flujos reales que podría generar el proyecto durante su fase constructiva.
- 3.19. En relación con la respuesta 4.27, 4.35 y 4.46 de la Adenda, se aclara al Titular que el estudio de movilidad es la base de información de la DIA en cuanto al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, mientras que el IMIV se puede utilizar como insumo para la determinación del impacto, no siendo vinculante su conclusión con el proyecto en análisis en sede ambiental. Por lo anterior, el estudio de movilidad debe contener el descarte para todas las fases del proyecto, es decir, considerando las fases de construcción y operación.
- 3.20. En relación con la figura 6 Rutas del proyecto, incorporada en la respuesta 4.31 de la Adenda, se observan diferencias con las rutas graficadas en la Ilustración 4 del informe de movilidad de la Adenda, por lo que se solicita al Titular aclarar. Se recuerda que la información debe ser concordante en todos los documentos.
- 3.21. En relación con la respuesta 4.32 y 4.50 de la Adenda, se reitera al Titular la necesidad de evaluar el proyecto considerando el peor escenario (900 trabajadores en fase de construcción), ya que este enfoque permite identificar de manera preventiva las condiciones de mayor carga en el sistema de movilidad. Por otro lado, evaluar únicamente escenarios promedio o reducidos (500 trabajadores) puede subestimar los efectos reales que se producirían en periodos de mayor actividad, lo que a su vez puede derivar en una caracterización incompleta de los impactos y en la definición de medidas de mitigación insuficientes. Considerar el peor escenario garantiza una evaluación robusta y permite proponer medidas efectivas para evitar congestión, interferencias operacionales o afectaciones a la comunidad durante los momentos de mayor demanda generada por la construcción. Por lo anterior, se reitera la solicitud de realizar un análisis del servicio de transporte público bajo el escenario de mayor carga, con el fin de determinar si la oferta actual es suficiente o si se requerirán medidas de gestión, refuerzos operacionales o ajustes de infraestructura para evitar saturaciones, retrasos o afectaciones a los usuarios habituales del



sistema; esto considerando que la presencia de un número elevado de trabajadores puede generar incrementos significativos en la demanda por buses u otros modos de transporte colectivo. Respecto de la estimación de trabajadores que se movilizarán por cuenta propia, se solicita justificar el porcentaje asignado (25%).

3.22. En relación con la respuesta 4.33 de la Adenda, se reitera al titular presentar una modelación de radios de giro, considerando los vehículos de mayores dimensiones, para las siguientes intersecciones: Av. San Ignacio con Av. Primera Transversal. Av. San Ignacio con calle Brasilia.

Paleontología

3.23. En relación con la respuesta 4.39 de la Adenda y considerando que el proyecto se emplaza en una unidad catalogada como fosilífera (Qamp) según el Visor de Potencialidad Paleontológica del CMN vigente, se solicita al Titular justificar técnicamente porque no es necesario realizar una inspección visual en terreno y de elaborar un Informe de caracterización paleontológica para la totalidad del área del proyecto.

Medio Físico- Calidad de Aire

3.24. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, el Titular compara sus resultados con los valores establecidos para 12 meses. Sin embargo, la duración del impacto asociados a calidad del aire para la fase de construcción es de 30 meses según lo declarado en el Anexo D1, Figura 1-2 y Anexo H Ficha Resumen de la Adenda. En consecuencia, los valores correctos para realizar el análisis de significancia son los destacados a continuación:

DURACIÓN IMPACTO			MP10 (µg/m³)		MP2,5 (µg/m³)	
Año	Mes	Proporcional (años)	24 horas	Anual	24 horas	Anual
3	25	2,1	7,20	1,44	2,46	0,48
	26	2,2	6,92	1,38	2,37	0,46
	27	2,3	6,67	1,33	2,28	0,44
	28	2,3	6,43	1,29	2,20	0,42
	29	2,4	6,21	1,24	2,12	0,41
	30	2,5	6,00	1,20	2,05	0,40
	--	--	---	---	---	---

Tal y como se puede observar en las tablas de resultados presentadas en el Anexo D2, existen receptores afectados significativamente según el “Criterio de evaluación en el SEIA: impacto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”. Por tanto, se deben presentar medidas de abatimiento adicionales que puedan ser incorporadas al diseño del proyecto. Al respecto, se sugiere incorporar medidas de abatimiento adicionales para disminuir la concentración de contaminantes en receptores y cumplir con el criterio ya mencionado.

3.25. De acuerdo con la respuesta 4.38 y 4.42 de la Adenda, se señala *“Dado que el presente Proyecto considera como fecha de inicio el 1 de marzo del 2026, se identifica que existirá una superposición de ambas fases de construcción de 7 meses aproximadamente, y que posteriormente durante la Fase de Operación de C.H.P.H. I y II, se estará desarrollando en primera instancia la Fase de Construcción del Proyecto en evaluación y luego su Fase de Operación.”* Producto de esto se debe considerar que el proyecto *“Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”* ya afecta a los mismos receptores evaluados en el presente proyecto, Por lo tanto, se podría estar configurando un impacto acumulativo no considerado sobre los receptores. Además, titular indica en su respuesta 4.38 de la Adenda, *“Para verificar si es necesario hacer una evaluación acumulativa con respecto a las emisiones atmosféricas y ruido, se ha considerado lo que señala el documento técnico sobre los proyectos con RCA que se encuentran operando: ‘es esperable que los efectos en el medio ambiente se vean reflejados en la caracterización de la línea de base’, por lo que se aclara que los estudios asociados a estos componentes han realizado un levantamiento de la situación actual, la cual considera el aporte de la Fase de Construcción del C.H.P.H. I y II, y por tanto, no corresponde analizar.”* Al respecto, se observa que, al menos para el componente calidad del aire, la respuesta entregada carece de exactitud. Esto se debe a que la línea de base presentada en el anexo de modelación D.2 para calidad del aire de la Adenda comprende los años 2019, 2020 y 2021 y el análisis presentado se limita solo a las emisiones del proyecto, en el contexto de la compensación del PPDA, y no a la concentración a la que se ven expuestos los receptores afectados. En línea de lo anterior, se podría concluir que los receptores afectados se verían expuestos a unos valores de inmisión resultado de la suma de las emisiones de ambos proyectos al solaparse sus fases. Por lo tanto, se reitera al Titular evaluar los impactos acumulativos que se puedan generar con el Proyecto con RCA N°202413001447.

3.26. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, se solicita al Titular ampliar el análisis de incertidumbre cualitativo y cuantitativo utilizando el modelo meteorológico WRF, a modo de comparar los resultados, tal como se menciona en el punto 6.2 de la *“Guía Para el Uso De Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”*, considerando todos los estadísticos solicitados en el punto 6.2.2 y sus respectivos límites presentados en la tabla 2 del Criterio ya mencionado. Además, se solicita al Titular realizar el análisis para la temperatura y no solo para velocidad del viento.

3.27. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, específicamente en Tabla 5-1 y 4-1, se solicita al Titular actualizar la Norma de Calidad Primaria de NO₂, DS N°114 de 2002 debido a que esta se encuentra derogada. La normativa actual corresponde al D.S. N° 40/2023 del Ministerio del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

- 3.28. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, no se presentaron los archivos correspondientes al CALMET ni al postproceso, por tanto, se reitera la solicitud de presentar todos los archivos de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada escenario evaluado, diferenciados por fase, en conformidad con la tabla del Anexo III de la “*Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA*” (SEA, 2023).
- 3.29. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, se reitera al Titular identificar los receptores sensibles y discretos que puedan verse afectados por las emisiones atmosféricas del proyecto. Se debe identificar y considerar al menos cada uno de los receptores que rodean el límite predial del proyecto y los que se vean más afectados por sus emisiones atmosféricas. Además, se solicita aclarar si se están considerando todos los receptores sensibles que habitaran el proyecto ‘Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II’ del mismo titular. Se deberá adjuntar un archivo kmz con la identificación de cada receptor.
- 3.30. De acuerdo con el Anexo D.2 Modelación de calidad de aire de la Adenda, específicamente “Tabla Consolidación Fuentes de Emisión” se solicita aclarar al Titular lo siguiente:
- Fundamentar por que los caminos del proyecto fueron modelados como una fuente del tipo área-lineal y no como una fuente tipo “road”, siendo esta última la opción que entrega el software CALPUFF para modelar las emisiones de caminos.
 - Justificar los parámetros que se usaron para caracterizar las fuentes puntuales: altura de emisión, diámetro interno, temperatura y velocidad de salida de gases.
 - Se deberá presentar nuevamente el apéndice, evitando que aparezcan en la tabla datos como “#####” debido a la longitud del número.
- 3.31. Se solicita al Titular aclarar la justificación técnica para definir una única fuente poligonal que abarca la totalidad del área del proyecto. Esto no se condice con lo expuesto en el archivo “*KMZ Emisiones*” del Anexo D.1 de la Adenda, donde se observa que las áreas se encuentran segregadas por año de intervención. Cabe recordar que está declarando el año 2 de construcción como su peor escenario de emisiones, lo cual no se refleja en la modelación al considerar un solo polígono que concentra todas las emisiones de las distintas actividades emisoras descritas en la Figura 1-2: *Carta Gantt General del Proyecto* del Anexo D.1 de la Adenda de forma homogénea, es decir, que todas las emisiones ocurren en toda el área, todo el tiempo. Por lo tanto, se reitera al Titular que el modelo debe reflejar tanto espacial como temporalmente las emisiones de las fuentes; por ejemplo, el área de escarpe para el año 2 está definida en el apéndice “*KMZ Emisiones*” y su duración es de solo un mes acorde a la carta Gantt, situación análoga a la excavación, que dura 4 meses.
- 3.32. Respecto del Anexo “*KMZ Emisiones*” presentado en el Anexo D de la Adenda se señala que:
- La superficie medida del polígono “*Superficie a Escarpar Año 1*” corresponde a 10,25 ha y no a 8,9 ha que es lo declarado a escarpar en la Tabla 4-5: *Superficie por escarpar por año* del Anexo D.1 de la Adenda.



- b) La superficie medida del polígono “*Superficie a Escarpar Año 2*” corresponde a 4,25 ha y no a 5,93 ha que es lo declarado a escarpar en la Tabla 4-5: *Superficie por escarpar por año* del Anexo D.1 de la Adenda.
- c) La superficie medida del polígono “*Superficie a Nivelar Año I IV*” corresponde a 10,25 ha y no a 8,9 ha (88.963 m²) que es lo declarado a nivelar en la Tabla 4-32: *Superficie a nivelar por obra y año* del Anexo D.1 de la Adenda.
- d) La superficie medida del polígono “*Superficie a Nivelar Año 2*” corresponde a 4,25 ha y no a 5,9 ha (59.309 m²) que es lo declarado a nivelar en la Tabla 4-32: *Superficie a nivelar por obra y año* del Anexo D.1 de la Adenda.
- e) La representación de las áreas de excavación de los Edificios III y IV corresponde a líneas y no a polígonos, lo que impide determinar su superficie de intervención.

Por lo tanto, se solicita al Titular corregir el Anexo “*KMZ Emisiones*” para hacerlo acorde a la realidad del proyecto o en su defecto, corregir los cálculos presentados en el Anexo D1 en función a las superficies presentadas. Además, se solicita corregir las superficies de excavación y entregar la profundidad de estas, de forma de poder corroborar los resultados presentados en el Anexo D1 y los volúmenes de excavación declarados.

3.33. En función de las observaciones presentes en el ICSARA, el Titular deberá presentar una versión actualizada de los Anexos D.1 *Estimación de Emisiones Atmosféricas* y D.2 *Modelación de Calidad del Aire*, incorporando los antecedentes necesarios que permitan descartar impactos significativos sobre la salud de los receptores sensibles.

Fauna

3.34. Con respecto al Anexo C.1 Caracterización de Fauna Actualizada de la Adenda, se solicita al Titular entregar archivo geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) con los transectos recorridos para levantar información del componente Herpetozoos y para dar cumplimiento con lo indicado en el punto 6.2 de la “Guía de Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres”, el titular deberá entregar planilla formato estándar Darwin Core con los registros levantados para este componente en terreno.

3.35. Con respecto al Anexo C.2 Plan de Perturbación Controlada de Reptiles de la Adenda, se observa lo siguiente:

- a) En puntos 3, 5-3 y 7 titular define como indicador de éxito de la medida una ausencia de individuos o disminución de al menos el 85% de los individuos registrados en los transectos previos. Al respecto se comenta que según documento “Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada” (SEA, 2022) titular debe verificar ausencia absoluta de las especies objetivas dentro del área de aplicación de este plan para considerarlo como exitoso;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

en añadidura, se debe verificar una mantención o aumento de las densidades poblacionales de las especies objetivo dentro de las áreas receptoras de este plan.

- b) En punto 5-2 se aclara que este plan debe ser aplicado en toda la superficie que será afectada por las obras, no solo en las áreas donde se recorrieron los transectos.
- c) En el mismo punto se solicita establecer como periodo de aplicación de este plan los meses fuera de los periodos reproductivos de las especies objetivo.
- d) En punto 6-2 se solicita detallar las metodologías ejecutadas durante la prospección ahí declarada.
- e) En punto 8 se aclara que según documento “Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada” (SEA, 2022) el seguimiento debe incluir al menos dos periodos reproductivos posteriores a la aplicación de la medida.
- f) Entregar archivos geográficos digitales (formato shape, kml o geopackage) con las áreas a intervenir y receptoras de este plan. Añadir los transectos recorridos en área receptora si aplica.
- g) Para dar cumplimiento con lo indicado en el punto 6.2 de la “Guía de Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres”, entregar planilla formato estándar Darwin Core con los registros levantados para este componente en área receptora.

Respecto del artículo 11 de la LBGMA

Artículo 5

3.36. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. Según lo establecido en el Artículo 5° del RSEIA, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, letra a).

Artículo 6

3.37. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables. Según lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, letra b).

Artículo 7

3.38. Se solicita al titular actualizar el descarte del artículo 7 del RSEIA del Anexo H, “Ficha Resumen” de la Adenda. Las actualizaciones deberán reflejar íntegramente la nueva información, análisis y complementos solicitados, asegurando coherencia con el resto de los antecedentes del proyecto y explicitando las fuentes y referencias actualizadas cuando corresponda. Adicionalmente se solicita la titular que las respuestas deben estar autocontenidas y no solo referenciadas a un anexo en particular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

- 3.39. Respecto del análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, se indica que el titular ha asumido como Compromiso Ambiental Voluntario la disposición de buses de acercamiento para el traslado directo de los trabajadores hacia el interior del predio, con el fin de disminuir el uso de las rutas peatonales. Sin embargo, en el anexo G2 de la Adenda, se indica que se proveerá de 4 buses, lo cual no cubre la totalidad de la mano de obra que se requerirá en la fase de construcción (900 trabajadores), por lo que se solicita al Titular aclarar si el análisis realizado contempla a los trabajadores que no harán uso de dichos buses. De no ser así, se deberá presentar un análisis de niveles de servicio para el transporte público.
- 3.40. En relación con la respuesta 4.23 de la Adenda, se solicitar al Titular realizar el descarte en los servicios señalados, considerando el escenario más desfavorable en la fase de construcción, es decir, contemplando 900 trabajadores.

4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 4.1. De acuerdo con el Anexo E Plan de contingencia y emergencia de la Adenda, específicamente en 4.2.- Sismo o Terremoto, en relación con “Acciones implementar para controlar la emergencia” se solicita al Titular más detalle de medidas aparte de que posterior al sismo evacuación se dirigirán hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de emergencia del Proyecto, como por ejemplo: Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños, Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro, etc.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen”, en la Adenda y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del DS 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

5.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

5.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

[Nombre acción 1]		[Temporal permanente]	o [Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

5.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

5.4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

5.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas,	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

<i>otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

5.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

5.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

5.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.</i>]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
---	----------------

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

<p>la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[<i>Antecedentes</i>]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[<i>Antecedentes</i>]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[<i>Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.</i>]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

<p>construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>	
<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

5.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<p>1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</p>	
<p>Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</p>	
<p>Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</p>	
<p>Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</p>	
<p>Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</p>	
<p>Parámetros a monitorear</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro <i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
FASE DE OPERACIÓN	
2. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>	
Impacto asociado <i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s) <i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento <i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control <i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
FASE DE CIERRE	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
3. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”)]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

5.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

5.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

5.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del RSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:

- a. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b. Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

5.14. De acuerdo con el Anexo H Ficha Resumen de la Adenda, con relación a la Tabla 12 del artículo 6 del Reglamento SEIA, el titular realiza el descarte en componente Fauna enfatizado en que tendrá una medida de Perturbación controlada, y a la misma vez la presenta como Compromiso Ambiental Voluntario, lo cual, no es factible ya que los Compromiso ambientales voluntarios no son medidas para descartar un impacto significativo.

6. Compromisos Voluntarios

6.1. Se reitera la observación 8.3 de la Adenda en su totalidad, dado que el proyecto se encuentra emplazado en las cercanías de establecimientos educacionales y dentro de un Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) donde existe una mayoría femenina del 51,6%, equivalente a 3.020 mujeres (según la respuesta 4.4 de la Adenda). Considerando la presencia predominante de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

mujeres, niñas y adolescentes en el AIMH, así como los riesgos diferenciados que enfrentan estos grupos durante la fase de construcción del proyecto, el titular debe incorporar adecuadamente el enfoque de género en la evaluación y en las medidas propuestas.

Asimismo, se solicita al titular indicar de qué manera la cámara de vigilancia mencionada en su respuesta contribuye al cumplimiento de lo solicitado en la observación original, particularmente en relación con la prevención de situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad hacia mujeres y otros grupos potencialmente vulnerables en el entorno del proyecto.

Lo anterior cobra especial relevancia considerando lo establecido en la letra d) del artículo 7 del RSEIA, referida a los efectos adversos que pueden generarse la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Por ello, el titular debe demostrar, con antecedentes suficientes, cómo las medidas propuestas, incluida la cámara indicada, permiten descartar la posibilidad de que se produzcan tales efectos en el AIMH.

6.2. De acuerdo con el Anexo G.2 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda, específicamente en Tabla 10. CAV – Habilitación de puntos limpios, se señala “Se habilitarán puntos limpios en las zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios”. Al respecto, se solicita al Titular que presente el detalle del tipo de residuos que estarán destinados para los puntos limpios en la fase de construcción del proyecto.

7. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

7.1. De acuerdo con la respuesta 9.13 de la Adenda, en el cual se señala “*se aclara que el arbolado considerado para las vías públicas son especies de mediana altura que no alcanzarán los 6 metros, y por tanto, no se verá afectado por la disposición del tendido eléctrico ni otra infraestructura.*”. Se solicita al Titular ampliar la respuesta incorporando los siguientes antecedentes:

- a. Criterios técnicos utilizados para la selección de las especies, que aseguren su compatibilidad con las condiciones del hábitat, las proyecciones climáticas y la infraestructura eléctrica existente.
- b. Entrega de un manual técnico a la Municipalidad, que incluya medidas de manejo (como poda, riego y mantenimiento), orientadas a garantizar la supervivencia y funcionalidad del arbolado en el tiempo, considerando los efectos del cambio climático (por ejemplo, estrés hídrico, aumento de temperaturas, entre otros factores).

7.2. Téngase presente al Titular, que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas en el presente ICSARA, se desarrollen teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre "Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales". Es conveniente que entre el Titular y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS en este caso a través de la Jefatura Provincial de Talagante de la DVR MOP RMS, se establezca una coordinación impulsada por el Titular, para efectos de detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas. A ello eventualmente debe sumarse el municipio correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

7.3. De acuerdo a la respuesta 1.13 de la Adenda, en la cual el titular justifica mediante su apreciación que el decreto 40° lo eximiría de realizar el trámite de regularización de acceso en la ruta G-300, en el DFL 850 artículo 36 del MOP año 1998 establece “Se prohíbe ocupar, DFL MOP 206, de cerrar, obstruir o desviar los caminos, como asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras (incluye accesos) en ellos. Cuando una Municipalidad, empresa o particular necesiten hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso de la Dirección de Vialidad, quien podrá otorgarlo por un plazo determinado y siempre que el solicitante haya depositado a la orden del Jefe de la Oficina Provincial de Vialidad respectiva la cantidad necesaria para reponer el camino a su estado primitivo. Por lo tanto, dado que el acceso proyectado en la Ruta G-300 se ubica a menos de 20 metros de la calzada, el titular debe solicitar y materializar dicho acceso antes del inicio de las obras. La tramitación correspondiente debe gestionarse ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP, Región Metropolitana, ubicada en calle Bombero Salas N° 1351.

Dado lo anterior, y en relación con la Ruta G-300, el titular debe considerar que, antes del inicio de obras, todo acceso, paralelismo o atraveso que se proyecte dentro de la faja vial de rutas del MOP debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP, Región Metropolitana, bajo las condiciones que dicha autoridad establezca. Lo anterior, conforme a lo dispuesto en los artículos 40 y 41 del DFL MOP N° 850/1997 y a las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.

Asimismo, se reitera la necesidad de que el titular implemente medidas para la limpieza de rodados, dado que estos pueden afectar las rutas del MOP involucradas en el proyecto, especialmente durante la fase de construcción. Ello, con el fin de evitar la acumulación de tierra y barro sobre el pavimento de la vialidad pública adyacente (Rutas G-300 y G-76).

Además, se recomienda que, entre la zona de lavado de ruedas del recinto y la vialidad pública, se asegure la existencia de una carpeta de rodado rígida o pavimentada, sometida a mantención y limpieza permanente, o bien se proponga otra solución que garantice igual eficacia y eficiencia en el control de arrastre de material.

7.4. Téngase presente, que, en caso de verificarse la presencia de unidades fosilíferas y/o restos paleontológicos en el área o subsuelo del proyecto, el Titular deberá tramitar el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 132 del D.S. N° 40/2012 del MMA (Reglamento del SEIA), presentando los antecedentes por intermedio de un(a) asesor(a) en paleontología que cumpla la Res. Ex. CMN N° 650/2022, e incorporando la carta de compromiso de una institución museográfica autorizada por el CMN para el depósito y custodia del material eventualmente rescatado.

8. No consideradas

Tabla 8.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
En relación con la información presentada en el punto 4.2, sobre la necesidad de evaluar con precisión los efectos sobre la fauna silvestre y asegurar la implementación de medidas de mitigación adecuadas, la ejecución de la medida de Perturbación Controlada queda sujeta a la aprobación del Servicio competente. En este sentido, y con el objetivo de contribuir a la conservación de la biodiversidad en el área de estudio,	Seremi de Medio Ambiente ORD N°7208 de fecha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

se recomienda enriquecer el área receptora, de manera de favorecer la supervivencia de las poblaciones existentes en el área de influencia del proyecto.	11 de noviembre de 2025.
Se solicita al titular planificar, coordinar e implementar una actividad educativa de Seguridad Vial orientada a la comunidad escolar de la comuna/Provincia del área de influencia, a efectuarse durante los primeros tres meses de la Etapa de Construcción del Proyecto	MOP ORD N°141 de fecha 11 de noviembre de 2025.
Para efectos de estandarización metodológica, el informe deberá considerar los criterios establecidos por el SEA en el documento “ <i>Criterio de evaluación en el SEIA: caracterización del componente patrimonio cultural paleontológico</i> ”; aun cuando dicho documento no se encontraba disponible al momento del pronunciamiento anterior, se deja constancia de que mantiene el estándar previamente exigido y sistematiza los elementos ya requeridos. Las actividades deberán ser ejecutadas por un(a) asesor(a) en paleontología que cumpla la Resolución Exenta CMN N° 650/2022. Sin perjuicio de lo anterior, se deja constancia de que los compromisos voluntarios de capacitación y los protocolos de hallazgos no previstos tienen carácter reactivo y no sustituyen la caracterización paleontológica del área del proyecto previa al inicio de obras.	Consejo Monumentos Nacionales ORD N°6446 de fecha 14 de noviembre de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en otras observaciones del ICSARA.	
1.2.1 Respecto a la información presentada en el estudio de emisiones para fases de construcción y operación, las emisiones de contaminantes atmosféricos obtenidas para las fases de construcción correspondientes a los años 1, 2 y 3 se informan en las Tablas 4-122, 4-123 y 4-124, para MP10 y MP 2.5, lo siguiente: 4,03 y 0,83 ton para el año 1; 4,13 y 0,96 ton para el año 2; 1,1 y 0,17 ton para el año 3 considerando en la fase de construcción 3 meses. En la fase de operación, para el año 3, considerando 9 meses se informa en Tabla 5-20: 3,74 y 0,45 ton; en Tabla 5-21 para el año 4 en adelante 4,98 y 0,6 ton, para MP10 y MP2.5 respectivamente. Al respecto se señala que efectúa la modelación para el año 2, sin embargo omite efectuar las modelaciones para los años 3, con un monto total de emisión, correspondientes a fases de construcción y operación de 4,84 y 0,62 ton, y para fase de operación con montos de emisión de MP10 y MP 2.5 de 4,989 y 0,6. Por lo tanto, no se considera la condición más desfavorable en relación a las emisiones generadas. Por otro lado, en la modelación efectuada al año 2, y teniendo en consideración que la fase de construcción tiene una duración de 2 años y 3 meses, esto es 27 meses, de acuerdo a lo informado en tabla 5-2, se presentan 3 receptores que superan los montos de significancia de tabla 2 del documento: “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2.5, publicado en la página WEB del SEIA”. Sin embargo en el análisis compara los valores obtenidos con los montos de la tabla 2 del documento antes indicado al mes 12 no al mes 27. Al efectuar la comparación al mes 27, se obtienen para los receptores R1, y R8 valores que superan el monto de significancia tanto para MP2.5 anual como para MP10 anual, para el receptor R4 supera el monto de significancia para MP2.5 anual. No se dispone de información para los años 3 ni para los años 4 en adelante, respecto de la significancia. Por lo indicado, el proponente debe analizar efectuar un Estudio de Impacto Ambiental o bien considerar las medidas con el fin de extender las emisión en el tiempo con el fin de disminuir la significancia de estas, lo cual debe ser demostrado a través de las respectivas modelaciones, o en su defecto presentar un Estudio de	Seremi de Salud ORD N°2468 de fecha 10 de noviembre de 2025.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>

Impacto Ambiental (EIA), toda vez que en la actual escenario se obtienen efectos significativos de consideración por efecto de la emisión de MP2.5 y MP10.	
--	--

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD/SAVJ

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167233933>